

Betrachtungen zu den Tierknochen aus der spätbronzezeitlichen Siedlung Gotha-„Hundert Äcker“

Ralf-Jürgen Prilloff

Erschließungsarbeiten im Wohngebiet „Hundert Äcker“ auf einer Lössfläche unmittelbar nördlich der Bundesstraße 7 gefährdeten 22 archäologisch interessante Objekte. Im Verlaufe der 1998 und 1999 durchgeführten Untersuchungen gruben die Archäologen eine Siedlung der Unstrutgruppe aus der späten Bronzezeit (Hallstatt A2/B1 bis B2/3; 11. bis 8. Jh. v. u. Z.) aus (HUCK 2003, 26). Zusätzlich zu den archäologischen Funden weist eine ¹⁴C-Datierung (Holzkohle) den Befund nach Hallstatt B1.¹

Leider enthielten die Gruben nur 92 Knochenreste von Haus- und Wildtieren. Nach dem Zusammenfügen alt und neu zerbrochener Stücke, u. a. lag von einem Rind ein in 13 Fragmente zerbrochenes Schulterblatt vor, waren es nur noch 57 Knochen. Dieser an ein Puzzle erinnernden Tätigkeit schlossen sich die anatomischen und die tierartlichen Bestimmungen der Knochenreste an. Trotz intensivster Versuche widersetzten sich neun Bruchstücke beharrlich den Bemühungen, sie einer Haustierform oder Wildtierart zuzuordnen. Letztendlich blieben 48 anatomisch und tierartlich bestimmte Knochen für weitergehende Betrachtungen übrig. Nicht nur der sachkundige Leser wird sofort fragen, ist es überhaupt sinnvoll, eine solch geringe Knochenmenge zu betrachten? Im allgemeinen ist es das nicht, ausgenommen es liegen gewichtige Gründe vor. Am Beispiel der Knochenreste vom Fundplatz „Hundert Äcker“ können zwei Gründe angeführt werden. Bis auf eine Ausnahme (PRILLOFF 2003, 64ff.) wurden Tierknochen aus bronzezeitlichen Siedlungen Thüringens noch nicht archäozoologisch untersucht. Selbst die Beachtung kleinster Knochenmengen hat ihre Daseinsberechtigung, zumal die Bronzezeit „der aus archäozoologischer Sicht bislang am wenigsten erforschte prähistorische Zeitabschnitt in Mitteleuropa und Südkandinavien“ ist (BENECKE 1994, 113).

Außerdem gehört zu diesem kleinen Fundkomplex ein fast vollständig erhaltener und herrlich anzusehender Hornzapfen von einem Ur. Bisher wohl ein einmaliges Fundstück für bronzezeitliche Fundplätze Deutschlands!

Material

Durchweg von fester Konsistenz, weisen überraschend viele Knochen partiell oder vollständig an Fettigkeit erinnernde Veränderungen auf. Oft in Verbindung mit mehr oder weniger intensiv glänzenden Oberflächen. Zudem besitzt eine größere Anzahl Knochen verwitterte Oberflächen. Diese Fundstücke waren noch längere Zeit Sonne, Wind und Regen ausgesetzt, bevor sie weiterer Siedlungsmüll oder Erdreich bedeckte. Brandspuren wurden nicht beobachtet.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit basieren auf der Auswertung von 48 Knochenresten (84,2%) mit einem Gewicht von 3710,5 Gramm (99,1%). 9 Knochen (15,8%) mit einem Gewicht von 32,5 Gramm (0,9%) gehören in die Gruppe der nicht bestimmbar Resten. Die determinierten Fundstücke verteilen sich auf die folgenden Tiergruppen: Haustiere 46 Knochenfragmente (95,8%) und Wildtiere 2 Knochenreste (4,2%).

Fundzahl und Mindestanzahl der Individuen

Haustiere

Je nachdem wie häufig die Reste einer Haustierform oder Wildtierart im Fundmaterial vorhanden sind, kann auf die ökonomische Bedeutung geschlossen werden. Am Beispiel der bronzezeitlichen Siedlung des Fundplatzes „Hundert Äcker“ bei Gotha gehört die Hälfte der determinierten Knochenreste zum Rind. Sie repräsentieren mindestens zwei Individuen unterschiedlichen Alters. Zum Zeitpunkt der Schlachtung war ein Tier subadult bis adult, vermutlich jungadult, und ein Tier ausgewachsen (Tab. 1).

Mit 13 Fundstücken von mindestens zwei Individuen sind die Reste der kleinen Hauswiederkäuer deutlich weniger häufig vorhanden. Ein Jungtier, Altersgruppe juvenil-subadult, und ein jungerwachsenes Tier, Altersgruppe subadult-adult, kamen zur Schlachtung. Obwohl eine ausreichende Anzahl osteologischer Merkmale zur Unterscheidung von Schaf und Ziege bekannt sind

¹ Für diesbezügliche Hinweise danke ich Herrn Thomas Huck, Gotha – Schloss Friedenstein. ¹⁴C-Datum vgl. S. 33ff.

Art/Form	KnZ	%	KnG (g)	%	MiZ	%
Rind	24	50,0	1019,5	27,5	2	18,2
Schaf/Ziege	12	25,0	35,0	0,9	2	18,2
Schaf	1	2,1	3,0	0,1	1	9,1
Schwein	6	12,5	57,5	1,5	2	18,2
Pferd	2	4,2	47,0	1,3	1	9,1
Hund	1	2,1	3,0	0,1	1	9,1
Haustiere	46	95,8	1165,0	31,4	9	81,8
Feldhamster	1	2,1	0,5	0,0	1	9,1
Ur	1	2,1	2545,0	68,6	1	9,1
Wildtiere	2	4,2	2545,5	68,6	2	18,2
Summe	48	100,0	3710,5	100,0	11	100,0

Tab. 1 Gotha-„Hundert Äcker“. Fundzahl (KnZ), Fundgewicht in Gramm (KnG) und Mindestanzahl der Individuen (MiZ) (Werte absolut und relativ)

Frühe Bronzezeit			Späte Bronzezeit				
Siedlung			Burgen				
Bad Buchau *	Bad Buchau **	Bodman	Kratzeburg	Gühlen-Glienicke	Zützen	Gutow	Lossow
R	R	R	R	R	R	R	R
S	S	S	S/Z	S/Z	S	S	S
S/Z	S/Z	S/Z	S	S	S/Z	S/Z	S/Z
H	P	P	P	P	P	P	P
P	H	H	H	H	H	–	H
KOKABI 1990	KOKABI 1990	KOKABI 1990	M. TEICHERT 1964	M. TEICHERT 1964	L. TEICHERT 1996	BENECKE 1999	BENECKE 1994/95

* Fundstelle „Forschner“

** Fundstelle „Wasserburg-Buchau“

Späte Bronzezeit							
Siedlung							
Lübbenau	Zitz	Wolmirstedt	Dresden-Coschütz	Gotha	Wipperdorf	Breisach	Hagnau
R	R	S/Z	R	R	R	S	S/Z
S/Z	S	R	S	S/Z	S/Z	R	S
P	S/Z	S	S/Z	S	S	S/Z	R
S	P	P	P	P	P	–	H
H	H	–	H	H	–	–	P
L. TEICHERT 1973, 1976	L. TEICHERT 1986	PRILLOFF 1986	AMBROS 1986	–	PRILLOFF 2003	ARBINGER-VOGT 1978	KOKABI 1990

Tab. 2 Bronzezeitliche Fundplätze, Reihung der Haustiere bezogen auf die Anzahl der Knochenfunde

(BOESSNECK/MÜLLER/TEICHERT 1964), konnte nur eine Ulna sicher einem Schaf zugeordnet werden. An den übrigen Knochenresten blieben leider keine artunterscheidenden Merkmale erhalten bzw. ist eine sichere Zuordnung nicht möglich.

Nach den Hauswiederkäuern folgt das Schwein mit wiederum deutlichem Abstand auf der dritten Position. Die sechs Knochenreste repräsentieren mindestens zwei Individuen. Geschlachtet wurden ein Jungtier, Altersgruppe juvenil-subadult, und ein Alttier.

Zwei Knochenbruchstücke von einem adulten Pferd und ein Knochen eines erwachsenen Hundes komplettieren die Liste der Haustiere.

Aus Thüringen wurde bisher ein sehr umfangreiches Knochenmaterial aus den Höhlen vom Südhang des Kyffhäusergebirges analysiert: 32000 Tierknochen, davon 22229 determinierte Fundstücke (BÖHME 1987; M. TEICHERT/LEPIKSAAR 1977; M. TEICHERT 1981, 1982, 1985a, b, 1987, 1988). Bezogen auf die Anzahl der Knochenreste, dominieren die kleinen Hauswiederkäuer vor Rind, Schwein, Hund und Pferd (M. TEICHERT 1988, 289). Dieses sehr umfangreiche Material setzt sich überwiegend aus Hinterlassenschaften ritueller Handlungen zusammen. Demzufolge ist der Vergleich mit den Ergebnissen der Untersuchung der Tierreste aus der Siedlung vom Fundplatz „Hundert Äcker“ nur bedingt durchführbar.

Außerdem wurde ein weiterer kleiner Knochenkomplex ebenfalls aus einer Siedlung der späten Bronzezeit vom Fundplatz Wipperdorf, Lkr. Nordhausen, archäozoologisch untersucht. In diesem Fundkomplex dominiert ebenfalls das Rind mit deutlichem Abstand vor den kleinen Hauswiederkäuern und dem Schwein, die identische Fundanteile aufweisen. Zwei Pferdeknöchel komplettieren die Liste der nachgewiesenen Haustierformen (PRILLOFF 2003, 84).

Auf der Suche nach weiteren für den Vergleich geeigneten Knochenanalysen schweift unser Blick über die Grenzen Thüringens hinweg nach Baden-Württemberg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Aus diesen Bundesländern liegen bereits Ergebnisse archäozoologischer Untersuchungen von mehreren Fundplätzen vor. Dazu gehören die frühbronzezeitlichen Siedlungen Bad-Buchau, Fundstellen Forscher und Wasserburg-Buchau (KOKABI 1990, 156ff.) und Bodman, Fundstelle Bodman-Schachen (KOKABI 1990, 153ff.), wie auch die spätbronzezeitlichen Siedlungen Gutow (BENECKE 1999, 143, 188), Lossow (BENECKE 1994/95), Lübbenau (L. TEICHERT 1973, 134ff.; 1976, 107ff.), Zitz (L. TEICHERT 1986, 163ff.), Wolmirstedt (PRILLOFF 1986, 49ff.), Dresden-Coschütz (AMBROS 1986, 175ff.), Breisach (ARBINGER-VOGT 1978) und Hagnau (KOKABI 1990, 154ff.). Zu ihnen gesellen sich noch die spätbronzezeitlichen Burgwälle Kratzeburg,

Gühlen-Glienicke (beide M. TEICHERT 1964, 107ff.) und Zützen (L. TEICHERT 1996, 127ff.).

Die in den Fundmaterialien aus den Siedlungen Thüringens, Gotha und Wipperdorf, angetroffenen Reihenfolgen der wirtschaftlich wichtigsten Haustiere – Rind, Schaf/Ziege, Schwein – entsprechen jener Reihenfolge, die in zwei Fundkomplexen aus den Burgen zu beobachten ist (Tab. 2). Im Unterschied hierzu ist in den Fundkomplexen aus den Siedlungen und aus der befestigten Anlage Zützen die Reihenfolge – Rind, Schwein, Schaf/Ziege – am häufigsten anzutreffen. Von den zum Teil geringen Knochenmengen abgesehen, kann dieser Unterschied regional oder funktionell (Siedlung – Burg) bedingt sein. Jedoch kann und soll es nicht die Aufgabe dieser Publikation sein, dieses hoch interessante Phänomen weiter zu verfolgen. Dafür ist auch die insgesamt vorhandene Materialbasis noch zu schmal, um zum gegenwärtigen Zeitpunkt bereits von einer Gesetzmäßigkeit zu sprechen.

Wildtiere

Lediglich zwei Knochenreste von Wildtieren sind zu wenig für konkrete Aussagen zum Jagdgeschehen, zumal wenn man bedenkt, dass ein Fundstück vom Feldhamster zu einer sog. Problemart gehört. Obwohl der vollständig erhaltene Knochen auf Grund seiner Konsistenz und seiner äußeren Erscheinung sich nicht von den übrigen Fundstücken unterscheidet, bleibt die Zuordnung zum bronzezeitlichen Fundkomplex mit einem Fragezeichen versehen. Andererseits darf aber auch nicht übersehen werden, dass Hamster zu allen Zeiten bis in die Gegenwart hinein genutzt wurden. Besonders die Felle waren und sind ein begehrtes Naturprodukt. Aber auch das Fleisch diente hin und wieder der Ernährung (WENDT 1989, 667ff.). Immerhin existiert für Gotha bereits ein Hinweis auf die Nutzung des Feldhamsters in urgeschichtlicher Zeit. Ein Femur mit mehreren kranial schräg verlaufenden Schnittmarken am distalen Gelenkende – dieses wurde zum Teil abgeschnitten – gehört zu den Funden einer germanischen Siedlung des Fundplatzes „Kiesgrube Kieser“ (PRILLOFF/HUCK 2002, 92).

Das wohl interessanteste Fundstück ist ein von der Basis bis zur Spitze fast vollständig erhaltener Hornzapfen von einem Ur (Abb. 1). Nachdem schon M. TEICHERT (1987, 6f.; 1988, 289) mehrere Knochen aus den Kulthöhlen im Kyffhäusergebirge mindestens einem Ur zuordnen konnte, ist es der zweite bronzezeitliche Nachweis für Thüringen. Allgemein betrachtet haben anthropogene Einflüsse wie zunehmende Kultivierung der Naturlandschaft und intensiver Jagddruck die Reduzierung der Bestände dieses imposanten Wildrindes während der Bronzezeit in Mitteleuropa beschleunigt (BENECKE 1998, 71).



Abb. 1 Gotha-„Hundert Äcker“. Rechter Hornzapfen von einem Ur

Vorkommende Skelettelemente, Alter und Geschlecht

Haustiere

Die 24 Knochen vom Rind verteilen sich wie folgt über das Skelett: Calvarium (3), Mandibula (1), Vertebra (1, Vertebrae thoracicae), Costa (3), Scapula (1), Humerus (4), Radius (1), Ulna (1), Metacarpus (1), Pelvis (1), Tibia (1), Tarsalia (2, je ein Calcaneus und Os tarsale secundum et tertium), Metatarsus, Phalanx (2, je eine 1. und 2. Phalanx) sowie Varia (1, Metapodium).

Ein dritter Unterkiefermolar ist schwach bis mittelstark abgekaut und stammt somit von einem ausgewachsenen Rind, dass vermutlich noch keine fünf Jahre alt war. Weitere altersbestimmende Merkmale, mit den Diaphysen verwachsene Epiphysen, befinden sich an den folgenden Skelettelementen: Radius, 1. und 2. Phalanx jeweils proximal sowie Humerus, Metacarpus und Metatarsus jeweils distal. Hinweise auf geschlachtete Rinder der Altersgruppe infantil bis subadult sind nicht vorhanden. Lediglich einige Bruchstücke konnten nach erfolgter Beurteilung der Knochenstruktur nicht eindeutig adulten Rindern zugeordnet werden. Sie wurden der Altersgruppe subadult bis adult zugewiesen und dürften Reste jugendlicher Rinder sein.

Zu einem Schaf – jünger als 3 bis 3,5 Jahre, proximal noch nicht verwachsen – gehört eine rechte unvollständig erhaltene Ulna. Ein Teil vom Corpus und das distale Gelenkende fehlen. Die übrigen Knochenstücke der kleinen Hauswiederkäuer, Vertebra (1, Vertebrae

thoracicae), Costa (5), Humerus (1), Ulna (1), Femur (1) und Tibia (3), konnten weder dem Schaf noch der Ziege zugeordnet werden. Knochen mit entsprechenden Merkmalen für die Altersbestimmung fehlen völlig. Somit blieb als einzige Möglichkeit die visuelle Einschätzung der Knochenstruktur eines jeden Fundstückes als altersbestimmendes Merkmal übrig. Bis auf vier Bruchstücke der Altersgruppe subadult-adult, sind keine eindeutigen Hinweise auf geschlachtete Alttiere vorhanden.

An den sechs Knochenfragmenten vom Schwein, Calvarium (2) sowie je einmal Mandibula, Humerus, Ulna und Metatarsus IV, fanden sich ebenfalls keine alterstypischen Merkmale. Nach der Knochenstruktur je Fundstück liegen nur Reste von geschlachteten Schweinen der Altersgruppe juvenil bis subadult vor. Ausgenommen ein erheblich abgekauter Oberkiefermolar eines ausgewachsenen Tieres.

Bis auf einen Caninus superior von einer adulten Sau gibt es von den Haustieren keine weiteren Knochenfragmente mit geschlechtstypischen Merkmalen.

Zwei Tibiareste, Bruchstücke von Diaphysen, von mindestens einem adulten Pferd und ein vollständig erhaltener linker Metacarpus V von einem adulten Hund komplettieren die Liste der Haustierreste.

Wildtiere

Die beiden Knochen der Wildtiere repräsentieren ein Jung- und ein Alttier. Distal bereits verwachsen, aber proximal noch offen, gehörte der vollständig erhaltene Humerus der rechten Körperseite zu einem noch nicht

ausgewachsenen Feldhamster. Hingegen präsentiert sich der rechte Hornzapfen als der Rest eines adulten Urstiers. Bis auf einen geringen Teil der Zapfenspitze ist der *Processus cornualis* vollständig erhalten und herrlich anzuschauen.

Fragmentierung der Knochen und Zerlegungsspuren

Eine mehr oder weniger intensive Nutzung der erlegten und geschlachteten Tiere, insbesondere die Grob- und Feinzerlegung der Schlachtkörper, ist eine wesentliche Ursache für die Fragmentierung der Knochen, zumal die Knochen der großen Tiere häufiger und intensiver zerschlagen wurden als jene kleiner Tiere.

Aus der bronzezeitlichen Siedlung vom Fundplatz „Hundert Äcker“ liegen nur sechs (10,5%) vollständig erhaltene Knochen vor, während die Bruchstücke einschließlich der nicht bestimmbareren Knochen einen Fundanteil von 89,5% erreichen. Vollständig erhalten blieben drei Knochen vom Rind (*Os tarsale secundum et tertium*, 1. und 2. Phalanx) und je ein Knochen von Schaf/Ziege (*Vertebrae thoracicae*), Hund (*Metacarpus V*) und Feldhamster (*Humerus*).

An sechs der 24 Rindknochen befinden sich vom Menschen verursachte Manipulationen. Es sind ausschließlich Schnittmarken als stumme Zeugen des Enthäutens sowie der Grob- und Feinzerlegung der Schlachtkörper. An der Außenseite eines Rippenkörpers finden sich mehrere quer und schräg verlaufende Schnittmarken. Weiterhin betroffen sind: zwei Diaphysenstücke vom Humerus, zum einen kraniallateral, Basis *Tuberositas deltoidea* und zum anderen medial, Nähe *Tuberositas teres major* jeweils zwei schräg verlaufend; ein Radius, am proximalen Gelenk dorsal mehrere quer verlaufend; ein Calcaneus, lateral am *Processus calcanei* schräg verlaufend und eine 1. innere Phalanx posterior, proximales Gelenk medial am Bandhocker zwei schräg verlaufend. Bis auf die zwei rechten Oberarmstücke gehören die mit Schnittmarken versehenen Knochen zur linken Körperhälfte.

Allein schon der volkstümliche Name Borstenvieh weist darauf hin, was nach der Schlachtung der Schweine als nächstes geschehen muss. Um das Entfernen der Borsten zu erleichtern, wurden die Schlachtkörper nicht nur gebrüht, sondern häufig auch gesengt. Bei modernen Hausschlachtungen ist diese Methode ebenfalls noch gebräuchlich (GAHM 1996, 37). „Werden die Schweine nach dem Sengen mit kaltem Wasser übergossen, platzen die mürben, aber noch heißen Teile der Zähne ab und die Zahnschmelze zeigt nun eine gebräunte, bröckelige Partie“ (TAKÁCS 1991, 41ff.; MÜLLER 1996, 97). Diese Veränderungen finden sich an einem rechten Eckzahn

aus dem Oberkiefer einer adulten Sau (Abb. 2). Zwei schräg verlaufende Schnittmarken an einer rechten Ulna, *Incisura semilunaris*, entstanden bei der Grobzerlegung einer Vorderextremität im Ellenbogengelenk.

Bei der Zerlegung eines Rippenstücks eines kleinen Hauswiederkäuers inklusive des Abschneidens des Rippenfleisches verursachte eine unruhige Hand an der Innenseite des Rippenkörpers eine schräg verlaufende Schnittmarke.

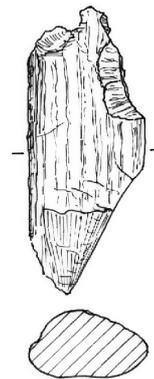


Abb. 2 Gotha, „Hundert Äcker“. Rechter Caninus superior einer adulten Sau mit nach dem Sengen veränderter Zahnschmelze (19)

Rohstoff Knochen

Im Gleichschritt mit dem Siegeszug der Metalle, zuerst als Kupfer, später folgten dann Bronze und Eisen, behielt der Rohstoff Knochen seine uneingeschränkte Bedeutung. Aus der Siedlung „Hundert Äcker“ blieben die Reste von vier Knochengeräten erhalten. Als Rohmaterial dienten ausschließlich die Knochen der Haustiere. Im einzelnen sind es Costa, Ulna und Tibia vom Rind der Altersgruppen subadult-adult und adult sowie Tibia vom Pferd der Altersgruppe adult. Bereits für das mitteldeutsche Neolithikum konnte MÜLLER (1982, 149ff.) die überwiegende Nutzung von Haustierknochen als Werkstoff für die Geräteherstellung diagnostizieren.

Uns, den Menschen einer hochentwickelten Zivilisation, fällt es oft schwer, die Bedeutung eines von unseren Vorfahren vor Jahrtausenden gefertigten Gerätes zu erkennen. Liegen nur unvollständig erhaltene Einzelstücke vor, verringern sich zunehmend die Möglichkeiten einer Interpretation. Voraussetzung ist eine Funktionsanalyse der Bearbeitungs- und Abnutzungsspuren (SCHLENKER 1994, 42f.; 1997, 106f.).

Glätter

Rind, Ulna, adult, Nr. 27 (Abb. 3)

Beschreibung: Kleines Corpusfragment aus der Schaftmitte einer linken Ulna mit alter Bruchkante. Sie verläuft wenig distal des Spatium interosseum antebrachii. Größte erhaltene Länge/Breite/Dicke: 52,7/16,6/6,7 mm.

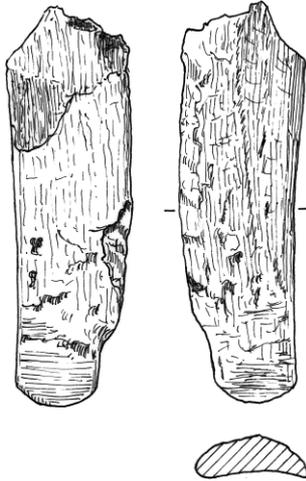


Abb. 3 Gotha-„Hundert Äcker“. Spatelfragment aus der linken Ulna von einem Hausrind (27)

Bearbeitungsspuren: Sie sind nicht oder nicht mehr vorhanden. Möglicherweise reichte unserem Vorfahren die natürliche Ausformung der Ulna aus.

Funktion: Arbeits- und Griffbereich unterscheiden sich deutlich. Der relativ kleine Arbeitsbereich besteht aus zwei beiklingenförmig aufeinander zulaufenden Flächen. Die Oberfläche ist matt glänzend und weist eine Facettierung mit zahlreichen quer verlaufenden Kratzspuren auf. Insgesamt wirkt dieser Knochenbereich erheblich abgearbeitet. Im Unterschied hierzu überzieht die Oberfläche des Griffbereiches, vermutlich durch Handflächenreibung und -schweiß verursacht, ein politurartiger Überzug.

Rind, Costa, subadult–adult, Nr. 36 (Abb. 4)

Beschreibung: Kleines sternales Rippenfragment der linken Körperseite mit alten und neuen Bruchkanten. Besonders die Oberfläche der Außenseite weist erhebliche Rissbildungen auf. Größte erhaltene Länge/Breite/Dicke: 118,0/30,6/8,5 mm.



Abb. 4 Gotha-„Hundert Äcker“. Spatelfragment aus einer Rippe von einem Rind (36)

Bearbeitungsspuren: Sie sind nicht oder nicht mehr vorhanden. Möglicherweise gilt auch für dieses Gerät, dass die natürlich vorhandene Form der Rippe keine Bearbeitung erforderte.

Funktion: Der relativ kleine Arbeitsbereich befindet sich gegenüber dem sternalen Ende der Rippe. Beide Rippenflächen, lateral und medial gelegen, laufen beiklingenförmig aufeinander zu. Die Oberflächen sind matt glänzend, weisen aber weder Facettierung noch Schrammen auf. Selbst ausgebrochene Teile besitzen gerundete Kanten. Den Griffbereich kennzeichnen durch Handflächenreibung und Schweiß verursachte glänzende Oberflächen. Erhebliche Beschädigungen in Form von abgebrochenen Knochenteilen betreffen hauptsächlich den Arbeitsbereich. Dieser Glätter diente vermutlich der Bearbeitung weicher Materialien.

Knochengeräte unbestimmter Funktion

Rind, Tibia, subadult–adult, Nr. 14

Beschreibung: Kleines Diaphysenfragment aus der Schaftmitte einer rechten Tibia mit alten und neuen Bruchkanten. Größte erhaltene Länge/Breite/Dicke: 83,7/15,7/13,0 mm.

Bearbeitungsspuren: Spuren der Geräteherstellung sind nicht oder nicht mehr vorhanden. Wahrscheinlich wurde die Tibia längs gespalten.

Funktion: Die lateral gelegene Seite ist proximal, etwa in Höhe des Ansatzes der Crista tibiae, rund abgearbeitet. Eine glänzende Oberfläche, dicht bedeckt mit schräg verlaufenden Schrammen, kennzeichnet diesen Bereich. Politurartigen Glanz finden wir auch auf der Dorsal- und durch die Längsspaltung freigelegten Innenfläche. In der Regel entstehen derartige Polituren bei längerem Gebrauch durch Handflächenreibungen und Schweiß. Somit können der Griffbereich und die Nutzfläche deutlich unterschieden werden. Leider blieb von diesem Gerät nur ein unscheinbares, dazu noch erheblich beschädigtes Bruchstück übrig. Demzufolge ist der Gerätetyp nicht mehr erkennbar. Die gerundete Arbeitskante und die zahlreichen Schrammen könnten bei der Bearbeitung härterer Materialien entstanden sein.

Pferd, Tibia, adult, Nr. 24

Beschreibung: Kleines distales Diaphysenfragment von einer rechten Tibia mit primären und sekundären Bruchkanten. Größte erhaltene Länge/Breite/Dicke: 46,0/22,2/17,0 mm.

Bearbeitungsspuren: Spuren der Geräteherstellung sind nicht oder nicht mehr vorhanden. Wahrscheinlich wurde die Tibia längs gespalten.

Funktion: Arbeitsspuren befinden sich am distal gerichteten Teil des Bruchstückes plantar und medial. Dieses außen wie innen stark abgearbeitete und zum

Teil ausgebrochene Diaphysenstück überzieht ein polirartiger Glanz. Die übrige Knochenoberfläche bedeckt ein minder intensiver Glanz. Den Arbeitsspuren nach zu urteilen, diente das Gerät zur Bearbeitung härterer Materialien.

Tierfraßspuren

An insgesamt 14 Knochen (24,6%) befinden sich Tierfraßspuren. In 13 Fällen haben Hunde die Knochen angefressen und in einem Fall sind es Nagespuren von einer Maus. Die Hundefraßspuren verteilen sich auf sechs Knochen vom Rind, vier Knochen vom Schwein und je einem Knochen von Pferd, Schaf/Ziege und auf ein nicht bestimmbares Tier. An dem vollständig erhaltenen linken Metacarpus V von einem adulten Hund haben eine oder mehrere Mäuse beide Gelenkenden benagt.



Abb. 5 Gotha-„Hundert Äcker“. Linkes distales Metatarsusfragment (28) von einem Rind mit Hundefraßspuren

Ihre Nahrungsreste scheinen die Menschen der bronzezeitlichen Siedlung nur zögerlich und nicht in jedem Fall an zentraler Stelle beseitigt zu haben. Immerhin weisen 20 der 57 Knochen (35,1%) mehr oder weniger intensiv verwitterte Oberflächen auf. Diese Reste waren noch längere Zeit den Witterungseinflüssen ausgesetzt, bevor sie Erdreich oder weiterer Müll bedeckte. Vier

Knochen (20,0%) mit verwitterten Oberflächen besitzen Hundefraßspuren. Demzufolge haben auch Hunde einen Teil der Nahrungsreste des Menschen in der ehemaligen bronzezeitlichen Siedlung verteilt.

Knochenmaße

Von Rind (Tab. 3), Schaf, Schwein und Hund konnten einige wenige Knochen vermessen werden (VON DEN DRIESCH 1982). Die Werte befinden sich durchweg in dem von M. TEICHERT (1981, 30; 1985, 34ff.) an dem sehr umfangreichen bronzezeitlichen Material aus den Kulthöhlen im Kyffhäusergebirge ermittelten Variationsbereichen. Leider waren Hornzapfen vom Ur nicht darunter. Der Vergleich der Maße des bronzezeitlichen Hornzapfens mit den in der Literatur veröffentlichten Maßangaben für pleistozäne und holozäne Ure lässt unschwer erkennen, dass der bronzezeitliche Urhornzapfen aus Gotha zu einem eher durchschnittlichen Stier gehörte (u.a. KLAFS 1965, 304f.; DÖHLE 1990, 183; 1994, 40f.).

- Schaf rechte Ulna (12), juvenil-subadult: „Tiefe über den Processus anconaeus“ 23,9 mm und „Kleinste Tiefe des Olecranon“ 20,6 mm
- Schwein rechte Ulna (39), juvenil-subadult: „Tiefe über den Processus anconaeus“ 38,6 mm und „Größte Breite über die Processus coronarii“ 22,0 mm
- Hund linker Metacarpus V (3): „Größte Länge“ 57,9 mm; „Kleinste Breite Diaphyse“ 7,7 mm und „Größte Tiefe distal“ 9,4 mm
- Feldhamster rechter Humerus (20), juvenil-subadult: „Größte Länge“ 34,2 mm (ohne proximale Epiphyse); „Kleinste Breite Diaphyse“ 4,5 mm; „Größte Breite distal“ 11,2 mm und „Größte Breite Trochlea“ 6,3 mm

Element	Nr.	Seite	Alter	LM3	BM3	LG	BG	Bp	BFp	KD	Bd	Td	GLpe	Bp	KD	Bd
Mandibula	32	sin.	adult	33,6	14,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Scapula	33	sin.	adult	–	–	58,4	47,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Radius	37	sin.	adult	–	–	–	–	88,0	79,5	–	–	–	–	–	–	–
Metacarpus	35	dex.	adult	–	–	–	–	–	–	30,6	–	–	–	–	–	–
Metatarsus	28	sin.	adult	–	–	–	–	–	–	–	48,5	28,0	–	–	–	–
1. Phalanx	1	hinten/innen	adult	–	–	–	–	–	–	–	–	–	58,2	28,4	22,9	27,9
2. Phalanx	4	vorn	adult	–	–	–	–	–	–	–	–	–	36,8	27,7	21,7	24,0

Tab. 3 Gotha-„Hundert Äcker“. Rind, Knochenmaße gesamt

Ur rechter Hornzapfen (57), adult: „Hornzapfenumfang an der Basis“ 340,0 mm; „Großer (oroaboraler) Hornzapfendurchmesser an der Basis“ 120,0 mm; „Kleiner (dorsobasaler) Hornzapfendurchmesser an der Basis“ 92,0 mm und noch vorhandene „Länge des Hornzapfens an der großen Krümmung“ 575,0 mm

Grube mit Ur-Hornzapfen

Bisher gehören Knochenreste vom Ur zu den Ausnahmefunden in bronzezeitlichen Fundkomplexen aus Thüringen. Zwei Fundstücke aus Höhlen im Kyffhäuser Gebirge, ein distales Tibiafragment aus Höhle 2 und ein vollständig erhaltener Epistropheus aus Höhle 7 weist M. TEICHERT (1987, 7) dem Ur zu. Diese Urreste, wie auch jene eines Wisentbullen aus den Höhlen 4 und 9 werden mit kultischen Handlungen in der mittleren und jüngeren Bronzezeit in Verbindung gebracht. Es können Überbleibsel geopferter Tiere oder von Kultmahlzeiten sein (M. TEICHERT 1982, 119f.). Zu diesen Funden gesellt sich nun der Ur-Hornzapfen des Fundplatzes „Hundert Äcker“ am Stadtrand von Gotha.

Die Grube 6 beschreibt Huck (2003, 20f.) „als ovale Verfärbung mit einem Durchmesser von 1,60 bis 2,00 m. Beim Anlegen des Profils zeigte sich an der Westseite eine einziehende, an der Ostseite eine im unteren Bereich ausbauchende Wandung sowie ein annähernd gerader Boden“. Leider war die Grubenfüllung nur noch in einer Mächtigkeit von 0,35 m vorhanden.

Das zoologische Fundmaterial aus Grube 6 setzt sich wie folgt zusammen (Zahlen in Klammern geben den Grad der Fragmentierung wieder):

Rind	Mandibula (020), Scapula (222), Humerus (220) und Metacarpus (212)
Schaf/Ziege	Ulna (220)
Pferd	Tibia (020)
Ur	Calvarium/Hornzapfen (002)

Bis auf das Ulnabruchstück repräsentieren die Knochenreste ausgewachsene Haus- und Wildtiere. Zerlegungsspuren fanden sich an dem Humerusbruchstück vom Rind. Zwei kranial lateral an einer Diaphyse schräg verlaufende, dabei die Basis der Tuberositas deltoidea streifende Schnittmarken, künden von der Zerlegung einer Vorderextremität.

Ohne den Ur-Hornzapfen würde das übrige Knochenmaterial das Interesse des Archäozoologen nicht beson-

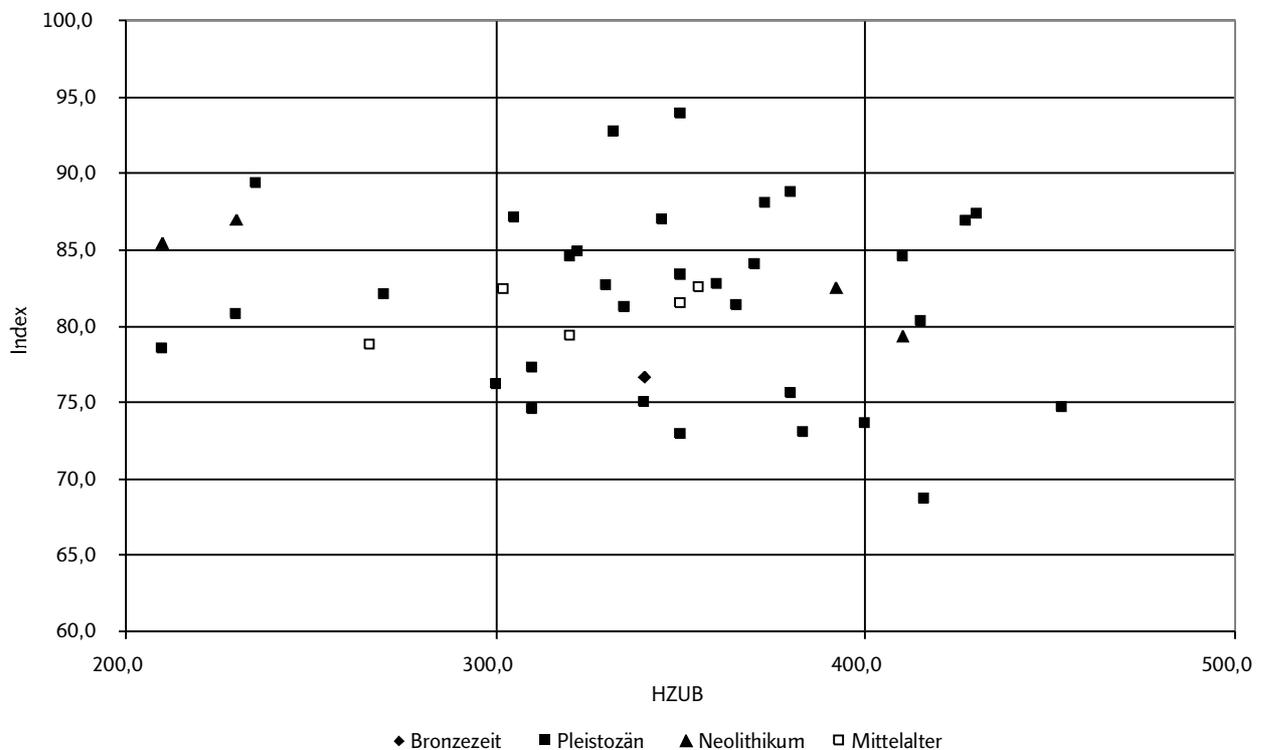


Abb. 6 Gotha-„Hundert Äcker“. Hornzapfen vom Ur (*Bos primigenius Bojanus*, 1827) im Größenvergleich mit weiteren Hornzapfen von verschiedenen Fundplätzen. Bronzezeit – Gotha-„Hundert Äcker“, Pleistozän – Mittelbe-Gebiet (KLAFS 1965, 304f.), Schlaatz bei Potsdam (L. TEICHERT 1987, 38), Neumark-Nord, Steinheim, Murr und Stuttgart (DÖHLE 1990, 183), Neolithikum – Seeberg, Burgäschisee-Süd (STAMPFLI 1963, 174), Friedland (LEHMKUHL 1988, 19), Mittelalter – Drense (BENECKE/PRILLOFF 1989, 86) und Hanfwerder (PRILLOFF 1994, 112)

ders erregen, handelt es sich doch lediglich um die üblichen Reste der Fleischnahrung des Menschen.

Einen Urstier mit den Waffen und Möglichkeiten bronzezeitlicher Jäger zu erlegen war eine enorme Herausforderung. Mehrere Gründe für die Bejagung des Ures können angeführt werden. Der Schutz landwirtschaftlicher Kulturen wie auch die Verdrängung eines natürlichen Konkurrenten widerspiegeln die ökonomischen Interessen bronzezeitlicher Bauern. Mit der Erlegung eines Ures konnte der erfolgreiche Jäger zugleich seine kriegerischen Fähigkeiten trainieren und unter Beweis stellen, was ihm sicherlich innerhalb der Gemeinschaft zu mehr Ruhm und Ansehen verhalf. Außerdem war in der Bronzezeit ein ausgeprägter Rinder-(Stier-)kult verbreitet. Erinnerung sei an die kretischen Stierspringer, künstlerisch umgesetzt in den Fresken im Palast von Knossos (KEHNSCHERPER 1975, 88ff.), oder an die nordischen Rinderdarstellungen auf Felsblöcken.

Kann der Urhornzapfen als Teil dieser bronzezeitlichen Kultvorstellungen interpretiert werden? Leider sprechen der archäologische Befund sowie die Zusammensetzung des Knochenmaterials aus Grube 6 dagegen. Ein Hintertürchen bleibt aber noch offen, wenn man nicht den Hornzapfen selbst, sondern die ursprünglich darüber gestülpte Hornscheide als das Objekt der Begierde ansieht. Eine ungefähre Vorstellung von der überragenden, wohl auch kultischen Bedeutung kunstvoll gefasster Rinderhornscheiden vermitteln uns u. a. die Funde aus dem hallstattzeitlichen Grab eines Keltenfürsten von Hochdorf (Abb. 6).² Auf den Mündungen der Hornscheiden saßen goldene Mündungsbleche, deren Durchmesser zwischen 10,5 und 13,5 cm differierten. Das entsprechende Maß „Großer (aboraler) Hornzapfendurchmesser an der Basis“ am Hornzapfen aus Gotha erreicht immerhin 120,0 mm.

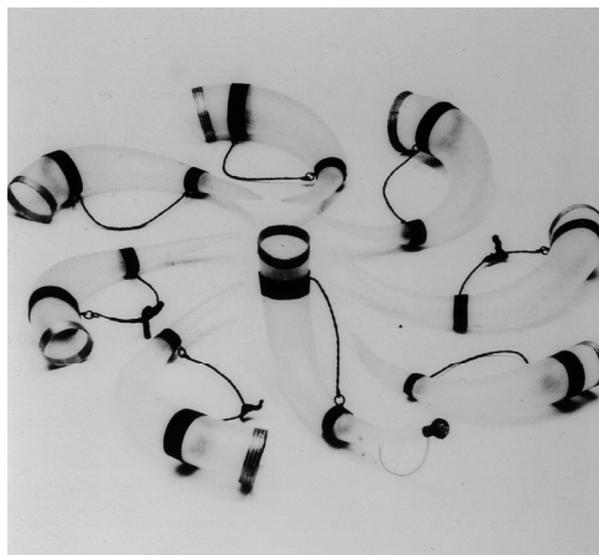


Abb. 7 Rekonstruktion der acht Trinkhörner aus Hornscheiden vom Ur aus dem hallstattzeitlichen Grab eines Keltenfürsten von Hochdorf

Die Reste dieser Hörner, also die goldenen Mündungsbleche und Bänder aus dünnem Bronzeblech mit Henkelfunktion, lagen in verhältnismäßig regelmäßigen Abständen entlang der südlichen Kammerwand. „Die Hörner sind S-förmig geschwungen und entsprechend ihrem Durchmesser zwischen 65 und 80 cm lang“ (BIEL 1998, 114f.). Die noch vorhandene „Länge des Hornzapfens an der großen Krümmung“ des Fundstücks aus Gotha beträgt 57,5 cm. Obwohl zwischen beiden Fundplätzen ein zeitlicher Abstand von wenigen hundert Jahren besteht, Gotha Hallstatt A2/B1 bis B2/3 und Hochdorf Beginn Hallstatt D2 (BIEL 1998, 163), scheint sich der Kreis zu schließen.

² Herrn Dr. Jörg Biel, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Archäologische Denkmalpflege, danke ich für die Abbildung.

Literatur

- AMBROS, C. 1986: Tierreste von der Heidenschanze in Dresden-Coschütz. In: Veröffentl. des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 20, 175–186, 325f. Berlin.
- ARBINGER-VOGT, H. 1978: Vorgeschichtliche Tierknochenfunde aus Breisach am Rhein. Diss. München.
- BENECKE, N. 1994: Archäozoologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mitteleuropa und Südsandinavien von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter. (Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 46). Berlin.
- 1994/95: Neue archäozoologische Forschungen am Burgwall von Lossow, Ortsteil von Frankfurt/Oder. Einige vorläufige Ergebnisse. In: Acta Praehistorica et Archaeologica 26/27, 14–23. Berlin.
 - 1998: Haustierhaltung, Jagd und Kult mit Tieren im bronzezeitlichen Mitteleuropa. In: Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas. Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter Europas, 61–75. Kiel.
 - 1999: Die jungpleistozäne und holozäne Tierwelt Mecklenburg-Vorpommerns – faunenhistorische und kulturgeschichtliche Befunde. (Documenta naturae 124). München.
- BENECKE, N.; PRILLOFF, R.-J. 1989: Tierreste aus der slawischen Burganlage von Drense, Kreis Prenzlau. In: V. SCHMIDT, Drense. Eine Hauptburg der Ukrane. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg 22, 77–95. Berlin.
- BIEL, J. 1998: Der Keltenfürst von Hochdorf. Darmstadt.
- BÖHME, G. 1987: Amphibien- und Reptilienreste aus den Kulthöhlen im Kyffhäusergebirge bei Bad Frankenhausen (Bez. Halle). In: Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 20, Beiträge zur Archäozoologie VI, 31–35. Weimar.
- BOESSNECK, J.; H.-H. MÜLLER; M. TEICHERT 1964: Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné). In: Kühn-Archiv 78, 1/ 2, 1–129. Berlin.
- DÖHLE, H.-J. 1990: Osteologische Untersuchungen am Ur (*Bos primigenius* Bojanus, 1827) von Neumark-Nord. In: D. MANIA; M. THOMAE; T. LITT; T. WEBER (HRSG.), Neumark-Gröbern. Beiträge zur Jagd des mittelpaläolithischen Menschen. In: Veröffentl. des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 43, 177–192. Berlin.
- 1994: Die linienbandkeramischen Tierknochen von Eilsleben, Bördekreis. Ein Beitrag zur neolithischen Haustierhaltung und Jagd in Mitteleuropa. (Veröffentl. des Landesamtes für archäologische Denkmalpflege Sachsen-Anhalt 47). Halle (Saale).
- DRIESCH, A. VON DEN 1982: Das Vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen. München.
- GAHM, B. 1996: Hausschlachten. Schlachten, Zerlegen, Wursten. Stuttgart.
- HUCK, TH. 2003: Die spätbronzezeitliche Siedlung Gotha Hundert Äcker. In: Gothaisches Museums-Jahrbuch 7, 2004, 19–28. Weimar/Jena.
- KEHNSCHERPER, G. 1975: Kreta, Mykene, Santorin. Leipzig/Jena/Berlin.
- KLAFS, G. 1965: Zur Formenkenntnis von *Bos primigenius* Boj. nach Hornzapfenfunden im Mittelbegebiet. In: Zeitschr. f. Tierzüchtung und Züchtungsbiologie 81, 4, 297–313. Hamburg.
- KOKABI, M. 1990: Ergebnisse der osteologischen Untersuchungen an den Knochenfunden von Hornstaad im Vergleich zu anderen Feuchtbodenfundkomplexen Südwestdeutschlands. In: Ber. RGK 71, 145–160. Mainz.
- LEHMKUHL, U. 1988: Funde vom Ur (*Bos primigenius* Bojanus, 1827) bei Friedland, Kreis Neubrandenburg. In: Bodendenkmalpflege in Mecklenburg 35, Jahrbuch 1987, 9–28. Berlin.
- MÜLLER, H.-H. 1982: Knochengeräte aus dem mittleren Neolithikum – zoologisch betrachtet. In: Zeitschr. f. Archäologie 16, 149–156. Berlin.
- 1996: Die Tierreste aus dem ehemaligen Königshof von Helfta. In: Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 78, 159–264. Halle (Saale).
- PRILLOFF, R.-J. 1986: Archäozoologische Untersuchung des Tierknochenmaterials aus einer jungbronzezeitlichen Siedlung bei Wolmirstedt, Kreis Wolmirstedt. In: Wolmirstedter Beiträge 10, 49–58. Kreismuseum Wolmirstedt.
- 1994: Lieps. Archäozoologische Untersuchungen an slawischen Tierknochen vom Südende des Tollensesees. (Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 30). Lübstorf.
 - 2002: Tierknochen aus einer bronzezeitlichen Siedlung bei Gotha. In: Gothaisches Museums-Jahrbuch 6, 2003, 27–33. Rudolstadt.
 - 2003: Tierreste aus der bronze- und latènezeitlichen Siedlung bei Wipperdorf, Lkr. Nordhausen. In: Alt-Thüringen 36, 64–94. Stuttgart.
- PRILLOFF, R.-J.; HUCK, TH. 2002: Bemerkungen zur Tierhaltung und Nutzung tierischer Rohstoffe in einer latènezeitlichen Siedlung bei Gotha. In: Alt-Thüringen 35, 70–160. Stuttgart.
- SCHLENKER, B. 1994: Knochen- und Geweihgeräte in der Jungsteinzeit. In: M. KOKABI; B. SCHLENKER; J. WAHL (HRSG.), „Knochenarbeit“, Artefakte aus tierischen Rohstoffen im Wandel der Zeit. Archäologische Infor-

- mationen aus Baden-Württemberg 27, 41–56. Stuttgart.
- 1997: Zur Interpretation der Verwendung prähistorischer Knochen- und Geweihartefakte. In: M. KOKABI (HRSG.), Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie 1, 106–110. Konstanz.
- STAMPFLI, H. R. 1963: Wisent, *Bison bonasus* (Linnè, 1758), Ur, *Bos primigenius* Bojanus, 1827, und Hausrind, *Bos taurus* Linnè, 1758. In: J. BOESSNECK; J.-P. JÈQUIER; H. R. STAMPFLI, Seeberg Burgäschisee-Süd, Teil 3: Die Tierreste. Acta Bernensia II, 117–196. Bern.
- TAKÁCS, I. 1991: The History of pig (*Sus scrofa dom. L.*) Butchering and the evidence for singeing on subfossil teeth. In: A Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei 1990–1991, 41–56. Budapest.
- TEICHERT, L. 1973: Zu Fragen der Haustierhaltung in einer Siedlung der späten Lausitzer Kultur bei Lübbenau, Kr. Calau. In: Ausgr. u. Funde 18, 134–139. Berlin.
- 1976: Die Tierreste aus den Siedlungen der späten Lausitzer Kultur bei Lübben-Steinkirchen und Lübbenau, Kr. Calau. In: Veröffentl. des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 10, 107–130. Berlin.
 - 1986: Tierknochenuntersuchung der spätbronzezeitlichen Siedlung Zitz, Lkr. Brandenburg, im Vergleich zu Ergebnissen einiger zeitgleicher Fundorte. In: Veröffentl. des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 20, 163–173. Berlin.
 - 1987: Knochenfunde vom Ur (*Bos primigenius* Bojanus, 1827) am Schlaatz bei Potsdam. In: Veröffentl. des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 21, 37–45. Berlin.
 - 1996: Tierknochen vom Horstberg bei Zützen, Lkr. Dahme-Spreewald. In: Veröffentl. des Brandenburgischen Landesmuseums für Ur- und Frühgeschichte 30, 127–130. Potsdam.
- TEICHERT, M. 1964: Die Tierreste von den jungbronzezeitlichen Burgwällen Kratzeburg und Gühlen-Glienicke. In: Praehist. Zeitschr. 42, 102–142. Berlin.
- 1981: Die Canidenknochen aus den Kulthöhlen des Kyffhäuser Gebirges. In: Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 4, Beiträge zur Archäozoologie I, 5–38. Weimar.
 - 1982a: Die Hasenknochen aus den Kulthöhlen des Kyffhäusergebirges. In: Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 8, Beiträge zur Archäozoologie II, 5–31. Weimar.
 - 1982b: Ur- und frühgeschichtliche Tieropferfunde in Thüringen. In: Wiss. Zeitschr. Univ. Halle-Wittenberg XXXI'82, 2, 119–222. Halle (Saale).
 - 1985a: Die Schaf- und Ziegenknochen aus den bronzezeitlichen Kulthöhlen des Kyffhäusergebirges. In: Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 13, Beiträge zur Archäozoologie III, 3–36. Weimar.
 - 1985b: Die Rinder-, Schweine- und Pferdeknöchen aus den bronzezeitlichen Kulthöhlen des Kyffhäusergebirges. In: Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 13, Beiträge zur Archäozoologie III, 37–58. Weimar.
 - 1987: Wildtierknochen aus den Kulthöhlen im Kyffhäusergebirge. In: Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte 20, Beiträge zur Archäozoologie VI, 5–30. Weimar.
 - 1988: Untersuchungen der Tierreste aus den bronzezeitlichen Kulthöhlen im Kyffhäusergebirge. In: Frühe Völker in Mitteleuropa, 287–306. Berlin.
- TEICHERT, M.; Lepiksaar, J. 1977: Die Vogelknochen aus den urgeschichtlichen Kulthöhlen des Kyffhäusergebirges. In: Alt-Thüringen 14, 108–144. Weimar.
- WENDT, W. 1989: Feldhamster *Cricetus cricetus* (L.). In: H. STUBBE (HRSG.), Buch der Hege, Bd. 1, Haarwild, 667–684. Berlin.